



TITLE:

Raynaud氏病ノ1治驗例

AUTHOR(S):

森, 欣一

CITATION:

森, 欣一. Raynaud氏病ノ1治驗例. 日本外科宝函 1938, 15(6): 943-950

ISSUE DATE:

1938-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204981>

RIGHT:

臨 床

Raynaud 氏 病 ノ 1 治 驗 例

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥湯教授)

副手 醫學士 森 欣 一

Ein durch die Ito-Ohsawasche Operation geheilter Fall von Raynaudscher Krankheit.

Von

Dr. Kinichi Mori

[Aus der I. Kaiserl. Chir. Universitätsklinik Kyoto (Prof. Dr. R. Torikata)]

Pat. K. H., eine 43jährige Frau, aufgenommen in die Klinik am 5. März 1937 wegen Raynaudscher Krankheit.

Anamnese: Am 12. Feb. 1937 bekam Pat. plötzlich Schmerzanfälle am linken Kleinfinger. Dabei sah der Finger blass aus und fühlte sich eiskalt. Am anderen Morgen verbreiterten sich die Symptome über alle Finger der linken Hand bis auf den Daumen.

Am 17. Feb. liess sich Pat. die 4 schlimmen Finger bei einer Privatklinik exarthikulieren.

Nach 5 Tagen nach der Operation, also am 22st. Feb. wurden alle Finger der r. Hand sowie die Zehen der beiden Füsse von denselben Symptomen wie bei der linken Hand befallen. Bettruhe erleichterte Pat. eine Zeit lang von quälenden Symptomen.

Aussetzen der Kälte oder jede Berührung der Finger oder Zehen mit dem kalten Wasser löste Schmerzanfälle aus, die etwa $1\frac{1}{2}$ –1 Stunde dauerten. Seit dem 3. März musste Pat. sogar ein warmes Bad vermeiden, weil dadurch ebenfalls heftige Schmerzattacke verursacht wird.

Pat. erfreute sich bisher voller Gesundheit, weiss nichts von venerischen Krankheiten. Gar keine Zeichen von Diabetes sowie irgendeiner Vergiftung.

Status praesens:

Alle Befunde sprachen genau für typische Raynaudsche Krankheit. Die Moszkowiczsche Prüfung ergab folgendes:

Die aktive Hyperämie erfolgte bis

Ellbogengelenk	{ r. sofort l. „	Kniegelenk	{ r. sofort l. „
zur Mitte des Vorderarmes	{ r. in $1\frac{1}{2}$ Sec. l. „ 2 „	zur Mitte des Unterschenkels	{ r. in 3 Sec. l. sofort
Handgelenk	{ r. „ 1 „ l. „ 5 „	Fussgelenk	{ r. „ 5 Sec. l. „ 4 „
zur Mitte des Handrückens	{ r. „ 2 „ l. „ 6 „	zur Mitte des Fussrückens	{ r. „ 10 „ l. „ 7 „
Fingerspitzen	{ r. „ 5 „ l. „ —	Fussspitzen	{ r. „ 20 „ l. „ 20 „

Bei der r. Unterextremität haben wir einmal in der anfallfreien Zeit, ein anderes Mal in der kurz darauf folgenden Zeit, in welcher die Schmerzanfälle durch die Applikation eines Eisbeutels ausgelöst worden sind, je ein Arteriogramm aufgenommen und feststellen können, dass sich die Arterien bei *Raynaudscher* Krankheit, unabhängig von Schmerzanfällen, immer in einem fast gleichen Kontraktionszustande befinden (Fig. I). Mit anderen Worten ausgedrückt, müssen die Schmerzanfälle bei unserer Krankheit nicht die sich dabei einsetzenden vorübergehenden Krämpfe der Arterienwände voraussetzen. Bei dieser Krankheit scheint die Kontraktion der Arterien immer zu bestehen. Für die Ursache und Erklärung der Schmerzanfälle müssen wir somit andere Momente als die beständige Kontraktion der Arterien in Betracht ziehen.

Operation und Verlauf :

Am 17. März 1937 wurden die sympathischen Ganglien C_2 , C_3 u. Th_1 der rechten Seite entfernt.

Nach 3 Stunden nach der Operation wurde die Pulsation der r. A. radialis stärker als die der linken. Am anderen Morgen wurde die Kapillarpulsation an den Fingern der r. Hand deutlich nachgewiesen. Die Verfärbung und das Kältegefühl der r. Hand mit der Zeit nachgelassen. Gar keine Schmerzanfälle mehr. Sogar sind die unteren Extremitäten auch von Schmerzzattacken befreit.

Am 8. Mai 1937 wurden die sympathischen Ganglien $L_2 - S_1$ beiderseits entfernt.

Die Pulsation der beiden Art. dorsalis pedis fing 3 Stunden nach der Operation an, sich zu verstärken. Die Verfärbung der Füße beträchtlich gebessert. Am 3. Tage liess sich die kapillare Pulsation deutlich nachweisen.

Am 7. Tage alle Nähte entfernt, p.p.. Gar keine Schmerzanfälle mehr.

Am 12. Tage nach der letzteren Operation ergab die *Moszkowiczsche* Prüfung folgendes :

Die aktive Hyperämie erfolgte bis

Ellbogengelenk	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{sofort} \\ \text{,,} \end{array} \right.$	Kniegelenk	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{sofort} \\ \text{,,} \end{array} \right.$
zur Mitte des Vorderarmes	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{sofort} \\ \text{,,} \end{array} \right.$	zur Mitte des Unterschenkels	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{sofort} \\ \text{,,} \end{array} \right.$
Handgelenk	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{in 2 Sec.} \\ \text{,, 2 ,,} \end{array} \right.$	Fussgelenk	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{in 4 Sec.} \\ \text{,, 3 ,,} \end{array} \right.$
zur Mitte des Handrückens	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{,, 2 ,,} \\ \text{,, 2 ,,} \end{array} \right.$	zur Mitte des Fussrückens	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{,, 5 ,,} \\ \text{,, 5 ,,} \end{array} \right.$
Fingerspitzen	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{,, 3 ,,} \\ \text{,, —} \end{array} \right.$	Fussspitzen	$\left\{ \begin{array}{l} \text{r.} \\ \text{l.} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{,, 10 ,,} \\ \text{,, 10 ,,} \end{array} \right.$

Das Arteriogramm am 27. Mai 1937, also 20. Tage nach der 2. Operation, ist in Fig. II wiedergegeben. Dadurch überzeugen wir uns von der Beseitigung der tonischen krampfhaften Kontraktion des Arteriensystems der 4 Extremitäten. Dabei sei es nicht unerwähnt unterlassen, dass Pat. kurz nach der Einführung von 10 ccm Thorotrast in die r. Art. femoralis über starke Schmerzen an der betreffenden Fusspitze klagte, die aber nach 5 Minuten total verschwanden.

Die 14 Tage nach der Operation vorgenommene Prüfung ergab folgendes :

I. Im Wasser von 10°C klagte Pat. über Schmerzen

- 1) am l. Fuss in 20 Sek.,
- 2) am r. Fuss in 25•Sek., während dies bei 5 gesunden Personen durchschnittlich in 40 Sek. erfolgte, und
- 3) an der r. Hand in 20 Sek.

II. Im Wasser von 15°C klagte Pat. über Schmerzen

- 1) an beiden Füßen in 40 Sek. und
- 2) an der r. Hand in 20 Sek.

III. Im Wasser von 22°C–37°C und 40°C kalgte Pat. nirgends über Schmerzen während sie vor der Operation an beiden Füßen und der r. Hand bei der Temperatur von 40°C innerhalb 10–20 Sekunden hervorgerufen worden waren.

Résumé.

1) Bei der *Raynaudschen* Krankheit scheint die krampfartige Kontraktion der Arterien unabhängig von den Schmerzanfällen in einem tonischen Zustande immer zu bestehen.

2) Die Ursache der Schmerzanfälle bei dieser Krankheit muss somit anderen Momenten als der tonischen Kontraktion der Arterienwand zugeschrieben werden.

3) Die tonische Kontraktion der Arterien sowie die Symptome unserer Krankheit liess sich durch die *Ito-Ohsawasche* Operation bis auf eine Spur (praktisch fast völlig) beseitigen.

4) Ueber die Dauererfolge unserer Operation bedarf noch weiterer Beobachtungen.

(Autoreferat)

緒 言

1862年 Raynaud ハ „l'asphyxie locale et la gangrène symétrique des extrémités,“ ナル名稱ノ下ニ一新疾患ヲ記載シ後人之ヲ Raynaud 氏病ト稱ス。本病ハ發作性ニ來ル局所假死 (Syncope locale), 局所絶息 (Asphyxie locale) 及ビ對稱性壊疽 (Gangrène symétrique) ヲ主徴トスルモノニシテ以下報告スルハ Raynaud ノ記載ト全ク同様ノ症狀ヲ示シタル典型的ノ1例ニシテ交感神經節切除術(伊藤・大澤氏手術)ニヨリ全治セシモノナリ。

臨 床 例

患 者：小〇ハ〇，43歳，女（昭和12年3月5日入院）。

主 訴：四肢末端ノ發作性劇痛及ビ變色。

家族歴及ビ遺傳的關係：特記スベキコトナシ。

既往歴：生來著患ヲ知ラズ。毛髮脱落，發疹，嘶啞ヲ來セシコトナク，糖尿病，中毒ヲ來タセシコトナシ。飲酒，喫煙ヲ嗜マズ。性病ヲ否定ス。

現病歴：昭和12年2月12日誘因ナク突然左手ノ小指ニ發作性劇痛アリ，同時ニ同指蒼白トナリ著シキ冷感アリ。翌13日左手環指，中指，示指ト順次ニ蒼白厥冷及ビ發作性劇痛ヲ來セリ。ソノ後輕快スルコトナク次第ニ發作性劇痛ハソノ強サヲ増シ且ツソノ間隔ヲ短縮シ來リシヲモツテ2月17日某院ニテ該四指ノ離斷ヲ受ケ疼痛ハ去レリ。術後5日即チ2月22日右手ノ小指ニ知覺異常現ハレ外出ノ際兩足末端及ビ右手全指ニ發作性劇痛及ビ蒼白厥冷ヲ來セリ。安靜臥床ニヨリ一時輕快セルモ疼痛ハ嚴寒ノ日，冷水ニ觸レシ後必ズ30分〜

1時間發作性ニ起ルヲ以テ、爾來再ビ安靜臥床セリ。3月3日頃ヨリ微溫湯ニ入浴スルモ兩足末梢ニ同様ノ疼痛ヲ來シ入浴ハ不可能トナレリ。

現 症：

一般所見：體格中等，榮養稍々低下，眼瞼結膜，口唇ニ貧血ヲ認ム。皮膚稍々蒼白ニシテ發疹，浮腫ヲ認メズ。淋巴腺ノ腫脹セルモノナク甲状腺肥大セズ。

心 臟：心尖ノ位置，濁音界尋常。心尖ニ於テ貧血性雜音ヲ證明ス。

肝 臟：下緣右乳線ニ於テ肋骨以下2横指，圓鈍，上緣第4肋間腔。ソノ他內臟一般ニ臨床上異常ヲ認メズ。局處所見。

右手 疼痛發作ナキ時：橈骨動脈，脈搏緊張良，整正ニシテ1分時70，示指ヨリ小指マデ第3指骨以下稍々紫色厥冷ナリ。爪ハ何レモ縱ニ綽隙アリ，彎曲著明ニシテ爪床ハ白蠟樣色ヲ呈シ毛細管搏動ヲ認メズ。知覺異常ナシ。

疼痛發作時：手背中央以下白蠟樣色ヲ呈シ第3指骨以下所々ニ暗紫色，紫紅色ヲ呈スル所ヲ認ム。著シク厥冷ニシテ恰モ屍體ニ觸ルルガ如シ。自發痛ノ爲腕關節以下震顫ス。橈骨動脈緊張稍々微弱トナルノミニシテ脈搏數，ソノ他異常ナシ。

兩足 疼痛發作ナキ時：足背動脈左右共脈搏整正，緊張良，皮膚緊張ナク足關節以下著シキ表皮剝離ヲ認ム。右左共ニ足背前 $\frac{1}{3}$ ヨリ末端ハ蒼白，Ⅱ—Ⅴ趾ノ第3趾骨以下皮膚色暗紫色ニ變ジソノ先端ニ著明ナリ。足背以下厥冷ニシテ趾ニ著明ナリ。該指ニ壓痛ヲ證明ス。

疼痛發作時：兩足共足背動脈稍々微弱トナリ，Ⅱ—Ⅴ趾全體足背前 $\frac{1}{3}$ ニ互リ皮膚色暗紫色ニ變ジ厥冷著明ナリ。

術前諸検査：

- 1) 尿検査：淡褐色，澄明，弱酸性，比重1020，糖，蛋白俱ニ陰性，特記スベキコトナシ。
- 2) 血液検査：赤血球數280萬，血色素量48% (Sahli)，白血球數4700。血液像：中性多核白血球62%、レウコジン⁷嗜好性白血球1%，淋巴球32%，大單核及ビ移行型5%。
- 3) 赤血球沈降速度 (Westergren)：中值100.5，終值150.0。
- 4) 出血時間：30"—1' (Duke 氏法)。
- 5) 凝固時間：1' (Biffi-Brooks 氏法)。
- 6) 血壓：左，最高120，最低68。右，最高117，最低70。
- 7) 血清學的検査： γ 氏反應，村田氏反應，高田氏反應共ニ陰性。
- 8) Moszkowicz 氏検査 (第1表)：

第 1 表

膝關節 下腿中央 足關節 足背中央 尖 端						肘關節 前膊中央 腕關節 手背中央 尖 端							
足	右	直	3"	5"	10"	20"	手	右	直	1½"	1"	2"	5"
	左	直	直	4"	7"	20"		左	直	2"	5"	6"	

該検査中四肢末端ニ劇痛ヲ來セリ。

- 9) 溫度ニ對スル局所反應：10.°C ノ水中ニ於テ；
左足：疼痛：10"ニテ始マリ次第ニ強クナリ 80"ニテ耐ヘ得ズ中止。3時間後恢復。
皮膚色變化：30"ニテⅡ—Ⅴ趾ニ著明ナル暗紫色現ハレ一部足背前 $\frac{1}{3}$ ニ及ブ。
足背動脈：60"ニテ微弱トナレリ。血壓，脈搏數ニ變化ナシ。
右足：疼痛：15"ニテ始マリ 110"ニテ耐ヘ得ズ中止。2時間半後恢復。皮膚色變化，足背動脈左足ニ同ジ。血壓，脈搏數ニ異常ナシ。5名ノ健康人ニ於テ實驗スルニ平均 40"ニテ輕度ノ疼痛ヲ來シ2分ノ實驗時間後 5'—10'ニテ恢復ス。皮膚變色ヲ來スコトナシ。

右手：疼痛：10" ニテ始マリ 110" ニテ著明。3時間後恢復。

皮膚色變化：25" ニテ Ⅱ—Ⅴ 指ニ現ハレ 70" ニテ青藍色著明トナレリ。

橈骨動脈：70" ニテ微弱トナレリ。脈搏數，血壓ニ變化ヲ來サズ。5名ノ健康人ノ平均ハ 40"—45" ニテ輕キ疼痛アリ。2分ノ實驗時間後5分—15分ニテ恢復。皮膚色變化ナシ。

15.°C ノ水中ニ於テ；

疼痛：兩足，右手何レモ 20"—50" ニテ輕度ノ疼痛アリ。2分ノ實驗時間後 20' ニテ恢復。

皮膚色變化：10.°C ノ時ニ同ジ。足背動脈，橈骨動脈稍々微弱トナレリ。血壓，脈搏數ニ變化ナシ。健康人ニ於テハ無痛ニテ皮膚色變化ヲ來サズ。

22.°C ヨリ 37.°C ノ水中ニ於テ；

疼痛，皮膚色變化，兩足，右手何レニモ來スコトナシ。

40.°C ノ溫湯ニ於テ；

兩足，右手共ニ 10"—20" ニテ疼痛ヲ來セリ。皮膚色變化，輕度ノ「チアノーゼ」ヲ末端ニ認ム。足背動脈，橈骨動脈，微弱トナルコトナク，血壓及ビ脈搏數ニ異常ナシ。

10) 藥理學的検査 (第2表)：

第 2 表

Ⅰ. 「アドレナリン」試驗 (6/Ⅲ 1937)

1%鹽化「アドレナリン」 0.5cc

時間	血 壓		脈搏	震顫	心悸 充進	蒼白	糖尿	自發痛
	最高	最低						
前	120	68	96	—	—	—	—	—
5'	110	68	90	—	—	—	—	—
10'	106	60	84	—	—	—	—	—
15'	104	58	84	—	—	—	—	—
20'	118	62	90	+	++	—	—	卅
25'	132	70	96	+	++	—	—	++
30'	128	64	96	+	+	—	—	+
45'	112	60	92	+	—	—	—	—
60'	114	56	90	—	—	—	—	—

Ⅱ. 「ピロカルピン」試驗 (7/Ⅲ 1937)

2%鹽化「ピロカルピン」 0.15cc

時間	血 壓		脈搏	心悸 充進	呼吸 流涎 困難	蠕動	發汗	熱感	惡心	尿意	便意
	最高	最低									
前	108	62	76	—	—	—	—	—	—	—	—
5'	102	50	78	+	—	+	—	—	—	—	—
10'	90	52	84	++	3c.c.	—	+	+	—	—	—
15'	100	50	87	++	5c.c.	—	+	+	—	—	—
20'	104	56	92	+	3c.c.	—	++	+	—	—	—
25'	102	56	74	—	—	—	+	—	—	—	—
30'	102	58	84	—	—	—	+	—	—	—	—
45'	98	56	74	—	—	—	—	—	—	—	—
60'	92	52	70	—	—	—	—	—	—	—	—

即チ「アドレナリン」，「ピロカルピン」二者何レニ對シテモ著明ナル反應ヲ示シ，就中「アドレナリン」反應ハ顯著ニ發現シ，且ツ「アドレナリン」ニヨリテ本病固有ノ發作ヲ惹起セリ。

11) 血管撮影：右股動脈ヨリ「トトロ」ヲハスト「10cc」ヲ注入シ直チニ「線」撮影ヲ行ヒ，次デ氷囊ヲ以テ足關節以下ヲ冷却シ發作性刺痛ヲ惹起セシメテヨリ更ニ「トトロ」ハスト「10cc」ヲ注入シテ再度「線」撮影ヲ行ヒタリ。前者，後者共ニ同ジク下腿中央マデ動脈造影シ得ルモツレ以下ハ血管像ヲ證セズ(附圖Ⅰ参照)。是即チ疼痛發作無キ場合ト雖疼痛發作アル場合ト殆ンド同一程度ノ血管攣縮アルコトヲ示スモノナリ。

12) 毛細血管検査：

疼痛發作時：皮下組織蒼白，血流斷裂シ著シク緩慢毛細血管環減少。

平常時：血流稍々良好ナルモ健康人ニ比シ著シク循環障礙ヲ認ム。此ノ所見ハ血管撮影所見ト一致ス。

診 斷：

指及ビ趾ニ對稱性ニシカモ發作性ニ來ル局所假死，局所絶息及ビツレニ伴フ窒息性劇痛ヲ主徴トスルモノニシテ典型的ノ Raynaud 氏病ナリ。

手 術：

1) 昭和12年3月17日右頸部第Ⅱ，第

Ⅲ 及ビ胸部第Ⅰ交感神經節ヲ切除セリ。

術後経過：術後直チニ Horner 氏症候群ヲ來ス。輕度ノ嘶啞アリシモ 3 週間後輕快セリ。3 時間後右橈骨動脈ハ左ニ比シ稍々緊張強ク、皮膚ニハ著シキ溫感アリ。翌日示指、中指、環指、小指ニ毛細血管搏動ヲ認メ、暗紫色ノ程度ハ減少セリ。溫感著明。7 日目拔糸第Ⅰ期癒合。7 日目ヨリ 1 週間腹痛、下痢アリシ他ニ特記スベキコトナシ。漸次右手皮膚ノ變色及ビ厥冷ハ輕快シ、發作性劇痛ヲ來セシコトナシ。H. ツ下肢末端ニモ劇シキ疼痛發作ナシ。

2) 昭和12年5月8日兩側腰薦交感神經節 (L₂-S₁) ヲ切除セリ。

術後経過：術後 3 時間ニシテ兩側足背動脈強ク搏動シ翌日ヨリ變色ノ程度減少ス。3 日目毛細血管搏動ヲ認メ、7 日目拔糸第Ⅰ期癒合。コノ頃ニハ健康人ト變ルコトナク疼痛發作全ク無シ。術後 2 日目及ビ 3 日目惡心、嘔吐アリ。他ニ特記スベキコトナシ。

術後諸検査：(昭和12年5月19日術後12日目ヨリ開始)。

- 1) 尿検査：淡褐色、澄明、弱酸性、比重1018、糖、蛋白陰性。ソノ他特記スベキコトナシ。
- 2) 血液検査：赤血球數320萬、血色素量52% (Sahli)、白血球數4800。血液像：中性多核白血球62%、モノ核白血球2%、嗜好性白血球2%、淋巴球32%、大單核及ビ移行型3%。
- 3) 赤血球沈降速度 (Westergren)：中值94.0、終值140.0。(術後16日目)
- 4) 出血時間：30" (Duke 氏法)。(術後15日目)
- 5) 凝固時間：1' (Biffi-Brooks 氏法)。(術後15日目)
- 6) 血壓：左、最高122、最低 70。右、最高120、最低72。
- 7) Moszkowicz 氏検査 (第 3 表) (術後16日目)：

第 3 表

	膝關節						肘關節				
	右	直	直	4"	5"	尖端	右	直	直	2"	尖端
足	左	直	直	3"	5"	10"	左	直	直	2"	2"

8) 溫度ニ對スル局所反應 (術後14日目)：10.°0C ノ水中ニ於テ；
左足：疼痛：20" ニテ始マリ 50" ニテ稍々強ク2分ノ實驗時間ノ後15分ニテ恢復。皮膚色變化及ビ足背動脈微弱ヲ證明セズ。

右足：疼痛：25" ニテ始マリ 70" ニテ稍々強ク2分ノ實驗時間後 15' ニテ恢復。皮膚色變化及ビ足背動脈微弱ヲ證明セズ。血壓、脈搏數ニ變化ナシ。健康人5名ノ平均ハ 40" ニテ輕度ノ疼痛アリ。2 分ノ實驗時間後 10' ニテ實驗前ノ狀態トナレリ。

右手：疼痛：20" ニテ始マリ 80" ニテ稍々強ク2分ノ實驗時間後 12' ニテ恢復。皮膚色變化：60" ニテ中指爪下ニ輕ク紫色現ハレタリ。

橈骨動脈：微弱トナルコトナシ。血壓、脈搏數ニ變化ナシ。

15.°0C ノ水中ニ於テ；
疼痛：兩足ハ 40" ニテ、右手ハ 20" ニ

第 4 表

Ⅰ アドレナリン⁷試驗 (18/V 1937)

1%鹽化⁷アドレナリン⁷ 0.5cc

時間	血 壓		脈搏	震 顫	心悸 亢進	蒼白	糖尿	自發痛
	最高	最低						
前	104	68	92	—	—	—	—	—
5'	178	74	78	—	+	—	—	—
10'	158	76	84	—	+	—	—	—
15'	166	78	84	+	+	—	—	—
20'	166	78	78	—	++	—	—	—
25'	166	72	75	—	++	—	—	—
30'	140	66	84	—	++	—	—	—
45'	108	52	96	—	+	—	—	—
60'	102	50	84	—	+	—	—	—

テ輕キ疼痛アリ。2分ノ實驗時間後5'内外ニテ恢復。皮膚色變化ヲ來スコトナク、足背動脈及ヒ桡骨動脈ニ異常ヲ認メズ。健康人ニ於テハ變化ナシ。

22.°Cヨリ37.°Cノ水中及ヒ40.°Cノ溫湯中ニ於テ;

右足、左足及ヒ右手ニ變化ヲ來サズ。

9) 藥理學的検査 (第4表):

△アドレナリンニ對シテ著明ニ反應スルモ、其際本病固有ノ發作ヲ惹起スルコトナシ。

10) 血管撮影: (術後20日目) 右肢動脈ヨリ「トロトラス」10ccヲ注入シ直

II. 「ピロカルピン」試験 (25/V 1937)

2%鹽酸「ピロカルピン」0.15cc

時間	血 壓		脈搏	心悸 亢進	流涎	呼吸 困難	蠕動	發汗	熱感	惡心	尿意	便意
	最高	最低										
前	94	54	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5'	92	54	80	—	—	—	+	—	—	—	—	—
10'	90	54	72	—	+	—	+	—	—	—	—	—
15'	86	52	76	—	2c.c.	—	+	—	—	—	—	—
20'	90	50	70	—	2c.c.	—	+	—	—	—	—	—
25'	88	52	72	—	2c.c.	—	+	—	—	—	—	—
30'	90	50	72	—	—	—	+	—	—	—	—	—
45'	90	52	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60'	88	50	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—

チニ「線」撮影ヲ行ヒタリ。(但シ注入後直チニ著シキ疼痛ヲ右足尖端ニ訴ヘ、5分後恢復セリ。)足背中央以下マデ明瞭ニ造影シ得。且ツ血管像頗ル鮮明ナリ(附圖II參照)。

11) 毛細血管検査: 術前ニ比シ血流狀態著シク良好トナリ斷裂セズ。毛細血管環増加ヲ認メタリ。此レ血管像ノ所見ト一致ス。

考 察

古來 Raynaud 氏病ノ原因ニ關シテハ微毒説、結核説、内分泌障礙説、交感神經節ノ器質的變化説、急性傳染病後ニ來ルトイフ説、等諸説アリト雖モ要スルニ Raynaud 氏病ハ血管收縮神經即チ交感神經ノ異常亢奮ノ爲、末梢血管ニ器質的變化無クシテ、純機能的ニ血管ノ攣縮スル爲ニ起ルモノニシテ、二次的ニ血流障礙セラレ末梢動脈ハ終ニ器質的變化ヲ來シ閉塞、血栓等ヲ來シ、終ニ配下組織ノ壊死ヲモ惹起スルモノナリ。

治療トシテソノ原因ガ微毒ナル時ハ驅微法ニヨリ治療スベク、Gaucher et Meynet, Vignolo-Lutati, Bosányi, Lissér 等ハ好結果ヲ得タリト稱ス。甲状腺障礙ヲ原因トスルモノハ甲状腺劑ヲ用フベク、Oliver, Hirsch ハ全治例ヲ記載セリ。腦下垂體異常ヲ原因トスルモノハ腦下垂體製劑ヲ用ヒ、Pribram, Kopf, Sannicandro 等ハ著效ヲ得タリト報告セリ。

然レドモ Raynaud 氏病ノ大部分ノモノハ原因不明ニシテソノ不明ナル原因ニヨリテ惹起セル交感神經異常亢奮ノ爲血管攣縮セルモノニシテ原因の治療不可能ナリ。

本態的療法 (Therapia morbi) トシテ血管攣縮ヲ輕減センガ爲ニ、「ニトログリセリン」, 「アミールニトリット」, 「サルチル酸ナトリウム」等ノ藥物療法アリト雖満足ナル效果ヲ得ルコト能ハズ。現在最モ效果アリト認メラルモノハ外科的療法ニシテ, Leriche (1916), 次デ Davis and Knavel (1927), Beck (1927) 等ニヨリ著效ヲ報ゼラレタル血管周圍交感神經切除術ナリ。更ニ合理的ナルハ伊藤、大澤 (1924) 式手術ニシテ、次デ Adson and Brown (1929), Ruef (1926), Rieder (1930) 等ノ報告アリ。切除スベキ神經節ハ上肢ニ向ツテハ C₂—D₂ マデ下肢ニ向ツテハ L₂—S₁ ヲ理想トスルモ最近米國ノ Cannon 一派ハ薦部交感神經節切除ハ不可ナルコトヲ主張シ

L₂—L₄ ヲ理想的トナセリ。

著者ハ今典型的ノ Raynaud 氏病ヲ得、右側第Ⅱ頸部交感神經節ヨリ第Ⅰ胸部交感神經節、左右ノ第Ⅱ腰部交感神經節ヨリ第Ⅰ薦部交感神經節切除術ヲ行ヒ術前、術後ノ検査ヲ比較スルニ尿検査、血液検査、赤血球沈降速度、血壓等ニハ變化ハ認メザルモ Moszkowicz 氏検査、冷却ニ對スル局所反應、藥理學的検査、血管撮影所見、毛細血管検査ニ於テ術前ニ比シ術後著シキ治癒傾向ヲ證シ得タリ。

結 論

不明ナル原因ニヨル四肢末端ニ現ハレタル定型の Raynaud 氏病ニ向ツテ、頸部交感神經節切除術及ビ腰薦交感神經節切除術（伊藤、大澤氏手術）ヲ施シタルニ術後12日目以後ノ検査ニテハ Moszkowicz 氏検査、冷却ニ對スル局所反應、藥理學的検査、血管像及ビ毛細管検査ニテハ著明ナル治效ヲ證シ、臨床的ニハ全治ノ域ニ達セシムルヲ得タリ。

文 獻

- 1) P. Sunder-Plassmann u. K. Müller: Morbus Raynaud u. neurovegetativ-hormonales System Klin. Wschr. 16, Jg. S. 152, 1937.
- 2) Rieder: Klinik u. Pathologie der Raynaudschen Erkrankung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 159, S. 1, 1930.
- 3) Adson and Brown: Raynaud's disease of the upper extremities. J. Amer. Med. Ass., Vol. 92 p. 144, 1929.
- 4) Bailey: The treatment of Raynaud's disease by peri-arterial sympathectomy. Zbl. f. Chir. 56, Jg. S. 2041, 1929.
- 5) Rieder: Dauerheilung Raynaud'scher Erkrankung nach Entfernung des Ganglion stellatum? Zbl. f. Chir. 56, Jg. S. 1313, 1929.
- 6) Kopf: Hypophyse u. Raynaudsche Krankheit. Münch. med. Wschr. 72, Jg. S. 940, 1925.
- 7) Pribram: Hypophyse u. Raynaudsche Krankheit. Münch. med. Wschr. 67, Jg. S. 1284, 1920.
- 8) Lissner: Syphilis u. Raynaud's disease. Zbl. f. inn. Med. 38, Jg. S. 16 1917.
- 9) Oliver: Raynaud's Syndrome Zbl. f. inn. Med. 38, Jg. S. 23, 1917.
- 10) Raynaud: De l'asphyxie locale et de la gangr. Symétrique des extrémit. Paris, 1862.
- 11) 牧島: レーノー氏病治験例, 日本外科学會雜誌, 36回4號, 1736頁, 昭和10年.
- 12) 齋藤: 血管撮影法, 日本外科学會雜誌, 37回, 11號, 1657頁, 昭和12年.
- 13) 岩井, 中村: レーノー氏病ノ3例特ニ其原因論ニ就キテ, 日新醫學, 21卷, 7號, 977頁, 昭和7年.
- 14) 伊藤: 植物神經系統ノ一般學說及其外科, 昭和2年.
- 15) 大澤: 上肢及ビ下肢ノ諸疾患ニ對スル治療法トシテノ腰薦乃至頸胸交感神經節狀索切除術ニ就テ, 日本外科實函, 3卷, 1號, 89頁, 大正15年.

森 論 文 附 圖

I 術前血管像

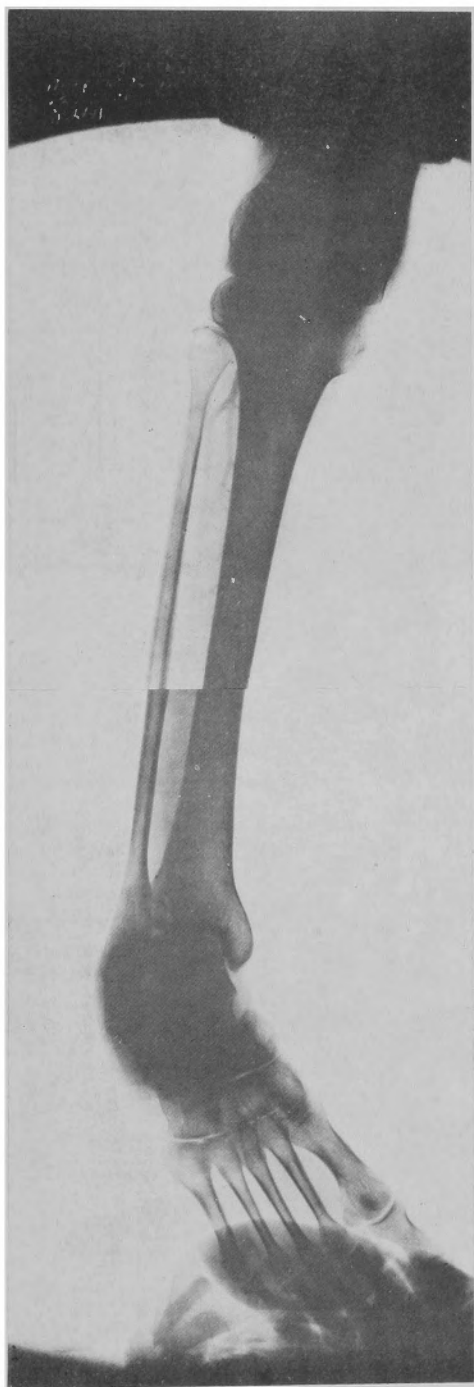


Fig. I
Arteriogramm vor der Operation

II 術後20日 = 於ケル血管像

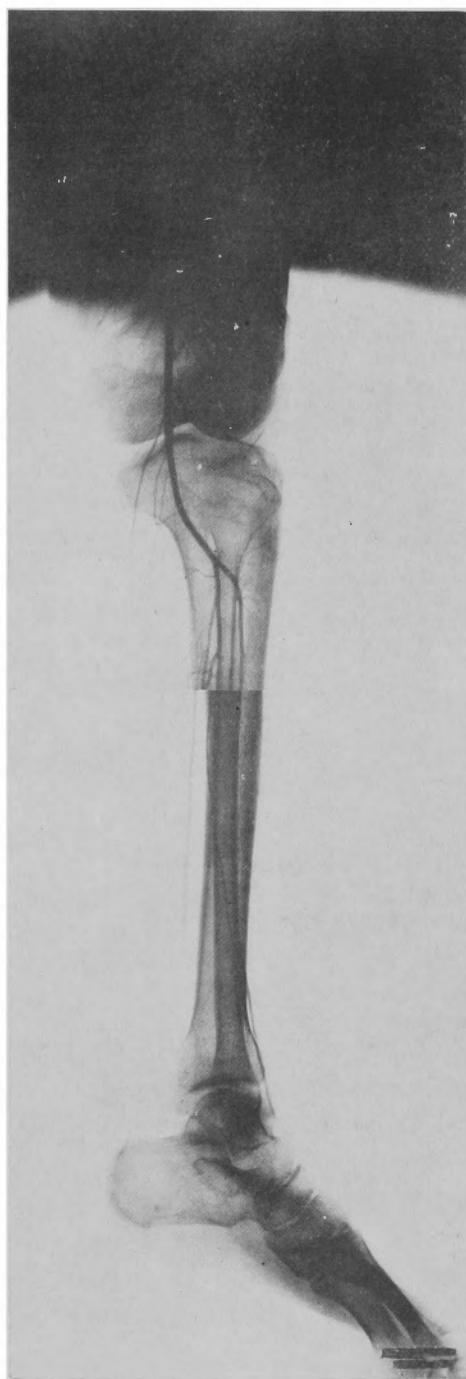


Fig. II
Arteriogramm 20. Tage nach der Operation